



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
CURSO DE BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

VISÃO DO PRODUTO

Sistema de gerenciamento de cinema

Daniel Rodrigues Lucena
Luis Eduardo Fernandes Candido

NATAL - RN
Maior/2025

Descrição do Projeto:

Este projeto consiste no desenvolvimento de um sistema de gerenciamento para cinemas, com foco na organização eficiente de sessões de filmes, controle de salas e gerenciamento de vendas de ingressos. O sistema foi projetado para atender tanto às demandas operacionais quanto às regras específicas de funcionamento de um cinema tradicional.

A aplicação permite que administradores cadastrem filmes e salas, agendem sessões em horários específicos e vendam ingressos para o público, respeitando limites de capacidade, tipos de ingresso (meia-entrada e inteira) e restrições operacionais. Além disso, o sistema gerencia o funcionamento do cinema por turnos (manhã, tarde e noite) e por dias, possibilitando uma operação cíclica com reinicialização das vendas a cada novo dia.

Funcionalidades do sistema:

Gerenciar salas:

- Adicionar sala
- Remover Sala
- Visualizar todas as salas criadas
- Disponibilizar salas em horários
- Indisponibilizar salas em horários

Gerenciar Filmes:

- Adicionar Filme
- Remover Filme
- Visualizar todos os filmes criados
- Visualizar todos os filmes que estão em cartaz
- Visualizar todos os horários de exibição de determinado filme
- Visualizar todos os filmes que serão exibidos em determinado horário

Gerenciar sessões:

- Adicionar sessões
- Remover sessões
- Visualizar todas as sessões disponíveis

Gerenciar turno

- Passar o turno

Ingressos:

- Comprar ingresso
- Consultar ingresso disponível por sessão
- Consultar ingressos comprados por sessão

Regras de Negócio :

1. As salas podem ter capacidade máxima de até 10 assentos.
2. O sistema permite cadastrar até 5 salas.
3. O sistema permite cadastrar até 10 filmes.
4. Não é permitido que uma sala atue em mais de 2 turnos.
5. Cada ingresso deve ser de um dos dois tipos:
 - Meia-entrada
 - Inteira
6. Não é permitido exibir o mesmo filme em mais de uma sala no mesmo horário.
7. A quantidade de ingressos ofertados por sessão é igual à capacidade da sala onde ela ocorre.
8. Não podem ser vendidos mais ingressos que a capacidade da sala que ocorrerá a sessão.
9. Não pode ser permitida a venda de mais da metade dos ingressos de uma sessão como meia-entrada.
10. O número de ingressos vendidos como meia entrada para uma sessão não pode ultrapassar o número total de ingressos vendidos para a mesma sessão.
11. O sistema deve permitir a consulta da ocupação atual de cada sessão (quantidade de ingressos vendidos e disponíveis).
12. Durante a venda de ingressos, o sistema deve permitir a visualização apenas de sessões do turno atual e dos turnos seguintes.

Exemplo: no turno da tarde, exibe sessões da tarde e noite.
13. Não se permite a remoção de salas se ela tiver sido disponibilizada em horários.

14. Não é permitido a remoção de filmes se ao menos uma sessão já estiver associada a ele.
15. Não é permitido a remoção de sessões se ingressos já tiverem sido vendidos para estas sessões.
16. Só é possível indisponibilizar uma sala em um determinado horário se não tiver uma sessão associada.
17. O sistema deve possuir uma função para encerrar o turno atual, permitindo a passagem para o próximo (ex: de manhã para tarde, tarde para noite).
 - a. O sistema deve permitir a passagem do dia, através da operação de passagem de turno, que caso esteja no último horário do dia, vai voltar para o primeiro horário e zerar todos os ingressos vendidos.
18. O sistema deve permitir a consulta da ocupação atual de cada sessão.
19. O sistema deve permitir a consulta da disponibilidade das sessões
20. o sistema deve permitir consultar o horário atual

Descrição das limitações da solução e problemas encontrados

1. **Implementação do Tipo de Ingresso:** Dificuldade em definir e gerenciar os diferentes tipos de ingresso (meia-entrada e inteira) no sistema.
2. **Mapeamento de Limites/Restrições:** Complexidade em mapear e aplicar as diversas regras de negócio e limites (capacidade de salas, quantidade de filmes/salas, etc.) no design do sistema.
3. **Conceito de "Dummy":** Entendimento e aplicação do conceito de "dummy" (possivelmente dados de teste ou placeholders) para simulações ou desenvolvimento.
4. **Processo de Venda de Ingressos (Múltiplos Tipos):** Desafio na implementação da lógica de venda que contemple os dois tipos de ingresso (meia-entrada e inteira) de forma integrada e que respeite as regras de negócio associadas.
5. **Implementação de Assentos:** Dificuldade em modelar e gerenciar a disponibilidade e ocupação de assentos individuais dentro das salas de cinema.